

**FOLIA OECONOMICA CRACOVIENSIA  
POD REDAKCJĄ ANDRZEJA IWASIEWICZA  
(ANALIZA BIBLIOMETRYCZNA)**

ANNA OSIEWALSKA

Biblioteka Główna Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie  
*e-mail: osiewa@uek.krakow.pl*

JACEK OSIEWALSKI

Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie  
*e-mail: eosiewa@cyf-kr.edu.pl*

ABSTRACT

A. Osiewalska, J. Osiewalski. *"Folia Oeconomica Cracoviensia" when Andrzej Iwasiewicz was the Editor (Bibliometric Analysis)*. *Folia Oeconomica Cracoviensia* 2013, 54: 35–56.

In the article we use bibliometric methods to present and analyse the content and impact of the issues of *Folia Oeconomica Cracoviensia* covering the period 2000–2012. Those 8 issues were prepared when Professor Andrzej Iwasiewicz was the editor in-chief of the journal.

STRESZCZENIE

Celem pracy jest prezentacja i analiza bibliometryczna zawartości i oddziaływania 8 tomów czasopisma za lata 2000–2012, przygotowywanych gdy redaktorem naczelnym był Profesor Andrzej Iwasiewicz.

KEY WORDS — SŁOWA KLUCZOWE

bibliometrics, co-citation analysis, bibliographic coupling analysis  
bibliometria, analiza powiązań bibliograficznych, analiza współcytowań

1. WPROWADZENIE

Profesor Andrzej Iwasiewicz przejął redakcję czasopisma *Folia Oeconomica Cracoviensia* (FOC) po profesorze Januszu Maciaszku, który zmarł w grudniu 2001 roku. Okres, w którym prof. A. Iwasiewicz był redaktorem naczelnym rozpo-

czął się przygotowaniem poczwórnego rocznika za lata 2000–2003, a zakończył w roku 2012 wraz ze śmiercią Profesora. Ostatni rocznik *FOC* został skompletowany i wydany już bez Jego obecności. Do roku 2007 *Folia* były wciąż pismem wydawanym wyłącznie przez Komisję Nauk Ekonomicznych i Statystyki krakowskiego oddziału Polskiej Akademii Nauk. Począwszy od roku 2007 współwydawcą jest Krakowska Szkoła Wyższa (obecnie Krakowska Akademia) im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego. Stało się to z inicjatywy redaktora naczelnego, równocześnie profesora tej uczelni.

Celem pracy jest prezentacja i analiza za pomocą metod bibliometrii (zob. Osiewalska (2009)) zawartości i oddziaływania tomów czasopisma *Folia Oeconomica Cracoviensia* z lat 2000–2012. Przedstawiamy m.in. produktywność czasopisma i cytowalność artykułów opublikowanych w nim w tym czasie. Łączna analiza związków pomiędzy artykułami *Foliów* i dokumentami, które są w nich cytowane, a także pomiędzy autorami *Foliów* i autorami przez nich przywołanymi w przypisach, służy do przybliżenia specjalizacji czasopisma. Efektem tej analizy jest wydobycie nurtów badawczych podejmowanych na łamach *FOC* i przedstawienie źródeł literaturowych stanowiących bazę tych badań. Dane do analiz pochodzą z baz prowadzonych przez Bibliotekę Główną Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie: *BazEkon* i *Cytowania*.

W badanym okresie ukazało się 8 zeszytów *Foliów*, w których opublikowano 48 artykułów:

- 2000–2003 vol. 43–44 (6 artykułów, w tym 2 wspomnieniowo-historyczne)
- 2004 vol. 45 (6 artykułów, w tym 1 wspomnieniowo-historyczny)
- 2005–2006 vol. 46–47 (8 artykułów, w tym 1 historyczno-bibliograficzny)
- 2007 vol. 48 (7 artykułów, w tym 1 wspomnieniowy)
- 2008–2009 vol. 49–50 (7 artykułów)
- 2010 vol. 51 (4 artykuły)
- 2011 vol. 52 (5 artykułów i jedna recenzja)
- 2012 vol. 53 (5 artykułów)

Autorami 48 artykułów jest 39 osób. Większość stanowią prace napisane przez pojedynczego autora (34 artykuły), pozostałych 14 to wspólne prace dwóch autorów. Autorów więcej niż jednego artykułu przedstawiono w tabeli 1, w której uszeregowano ich według punktacji uwzględniającej współautorstwo (1 punkt za pracę samodzielną, 0,5 punktu za wspólną), podając również łączną liczbę artykułów (stosowaną jako kolejne kryterium uporządkowania). Językiem większości opublikowanych artykułów (42) jest język polski. Jedyńm innym językiem artykułów *Foliów* jest język angielski, w którym opublikowano 6 prac (12,5%), po jednej w sześciu z omawianych ośmiu zeszytów.

Tabela 1

Autorzy więcej niż jednego artykułu w FOC w latach 2000–2012

l.p.	Autor	liczba punktów	liczba artykułów
1	Wróbel-Rotter Renata	4,5	5
2	Pipień Mateusz	4	4
3	Iwasiewicz Andrzej	3	3
4	Gurgul Henryk	2,5	5
5	Osiewalski Jacek	2	4
6	Marzec Jerzy	2	3
7	Kosiorowski Daniel	2	2
8	Osiewalska Anna	2	2
9	Majdosz Paweł	1,5	3
10	Pajor Anna	1,5	2

## 2. CHARAKTERYSTYKA BIBLIOGRAFII ZAŁĄCZNIKOWEJ ARTYKUŁÓW PUBLIKOWANYCH W FOC

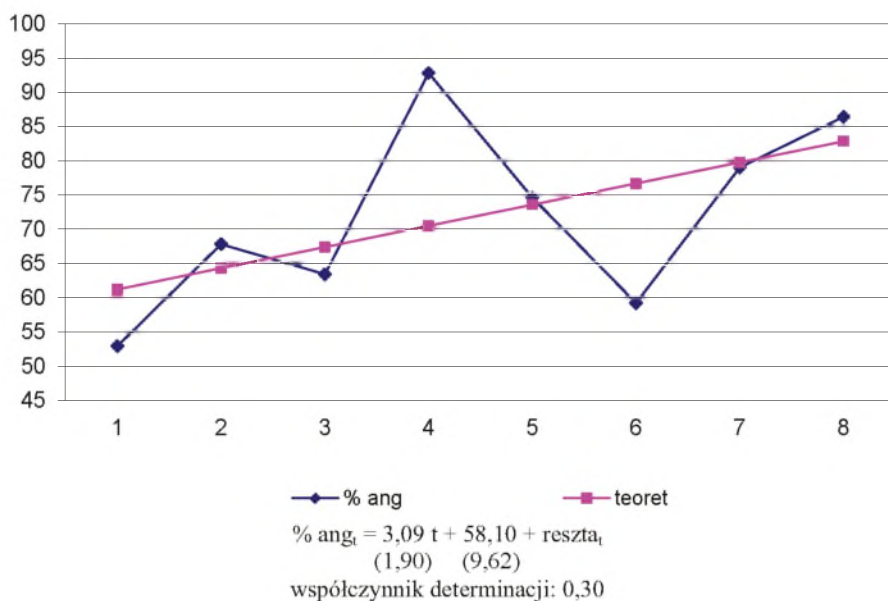
Autorzy artykułów zamieścili 1217 przypisów literaturowych, z czego aż 29,2% stanowią przypisy w czterech samodzielnych artykułach najczęściej publikującego autora. Te cztery artykuły stanowią 8,33% wszystkich artykułów. Najczęściej publikujący autor, swoimi licznymi odwołaniami do literatury, najsilniej i ponad proporcjonalnie wpłynął na analizę cytowań w pracach *Foliów*. Podstawowe dane o cytowaniach przedstawiono w tabeli 2, gdzie podano w szczególności liczbę (i udział w całości) odwołań do artykułów z czasopism oraz odwołań do pozycji w dwóch dominujących językach — angielskim i polskim.

Jak widzimy, przeważają odwołania do publikacji w języku angielskim (940 odwołań, tj. 77,2% cytowań ogółem). Poprzez dopasowanie liniowej funkcji trendu (do udziałów obserwowanych w kolejnych ośmiu zeszytach) sprawdzamy, czy udział tych cytowań zwiększa się w kolejnych latach. Wyniki estymacji metodą najmniejszych kwadratów wskazują na możliwość rosnącego trendu udziału cytowań w języku angielskim w cytowaniach ogółem (rys. 1), choć dopasowanie jest słabe, a średni błąd szacunku współczynnika kierunkowego (w nawiasie pod oszacowaniem) jest bardzo duży. Analogiczna próba oszacowania trendu liniowego w udziałach (w cytowaniach ogółem) odwołań do czasopism wskazuje na brak trendu. Wynik tego dopasowania przedstawiono na rys. 2. Oczywiście, wyniki te mają jedynie poglądowy charakter — ze względu na krótkie szeregi danych (8 zeszytów) trudno poważnie zajmować się ich dynamiką.

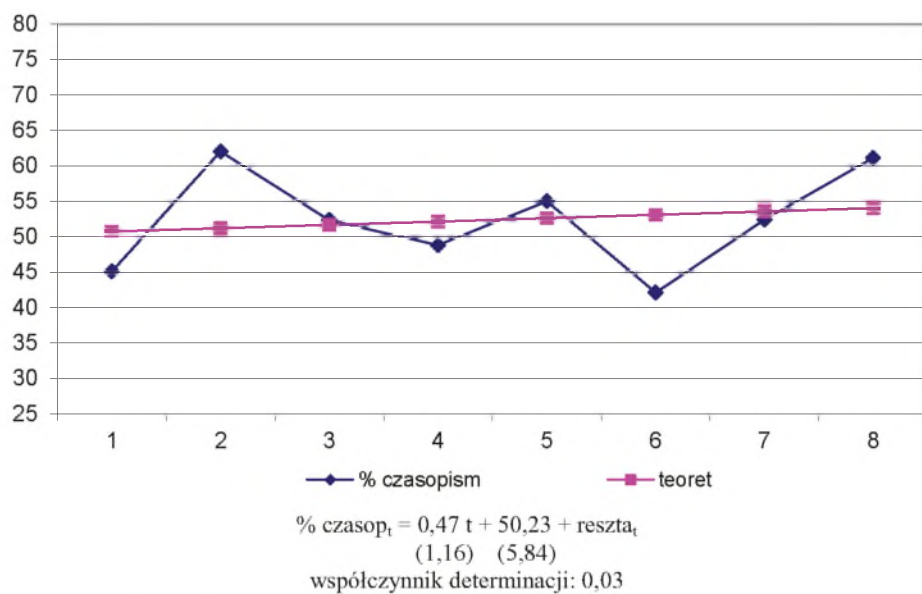
Tabela 2

Podstawowe dane o cytowaniach w *Folia Oeconomica Cracoviensia* za lata 2000–2012

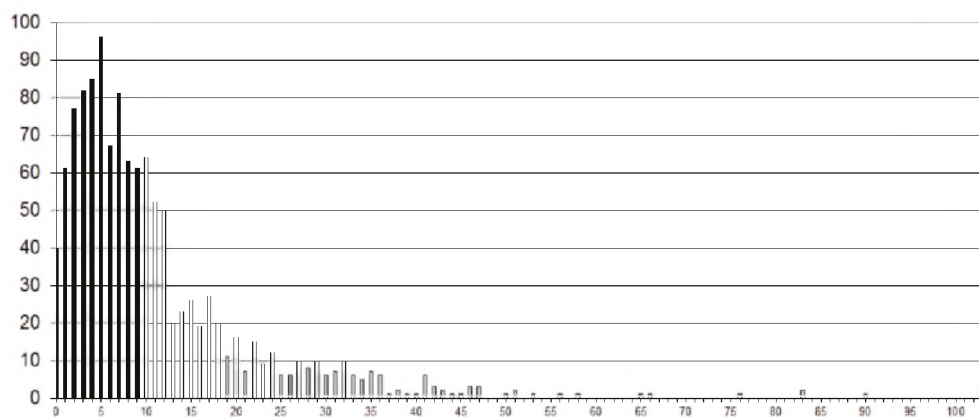
wolumin	za rok (lata)	l. art.	l. cyt.	l. cyt. z czas.	% cyt. z czas.	l. cyt. w j. ang.	% cyt. w j. ang.	l. cyt. w j. pol.	% cyt. w j. pol.
43–44	• 2000–2003	6	51	23	45,1	27	52,9	23	45,1
45	• 2004	6	121	76	62,0	82	67,8	39	32,2
46–47	• 2005–2006	8	153	79	52,3	97	63,4	56	36,6
48	• 2007	7	207	102	48,8	192	92,8	15	7,2
49–50	• 2008–2009	7	169	93	55,0	126	74,6	43	25,4
51	• 2010	4	76	32	42,1	45	59,2	30	39,5
52	• 2011	5	124	65	52,4	98	79,0	26	21,0
53	• 2012	5	316	193	61,1	273	86,4	42	13,2
	RAZEM	48	1217	663		940		274	



Rys. 1. Zmiany udziału cytowań w języku angielskim w cytowaniach ogółem



Rys. 2. Zmiany udziału cytowań z czasopism w cytowaniach ogółem



Rys. 3. Histogram wieku publikacji cytowanych

Zbadano również wiek publikacji cytowanych w *FOC* w okresie 2000–2012. Rozkład wieku publikacji cytowanych przybliżono histogramem na wspólnej osi czasu, w której rokiem zerowym jest rok wydania rocznika (rys. 3). Histogram przedstawia zsumowane po rocznikach *FOC* liczby cytowań z okresów 0, -1, -2, itd. (reprezentowanych na osi odciętych jako 0, 1, 2, ..., przy czym 0 oznacza cytowania z bieżącego okresu, 1 — cytowania publikacji sprzed roku, 2 — sprzed dwóch lat itd.). W badanych 8 zeszytach najczęstsze były cytowania starsze o 5 lat w stosunku do roku wydania zeszytów *FOC*, 49% cytowań ma wiek krótszy niż 10 lat, jednak cytowania dzieł klasycznych, znacznie starszych mają istotny udział — prawostronna asymetria rozkładu jest duża.

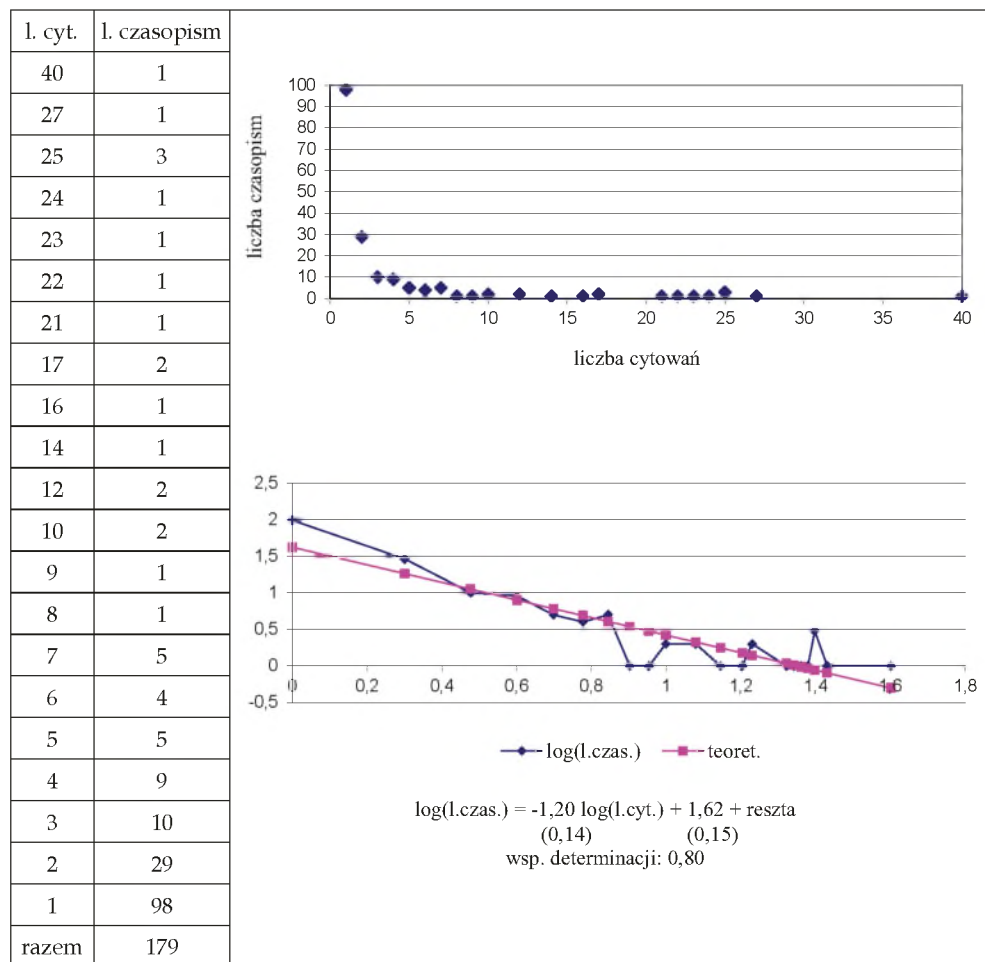
### Cytowane czasopisma

Ponad połowę wszystkich odwołań do literatury (663) stanowią odniesienia do artykułów z czasopism, w sumie pochodzących z 179 tytułów (po scaleniu odwołań do czasopism, które w badanym okresie zmieniły tytuł — np. w związku ze zmianą nazwy instytucji, która jest wydawcą). Liczba  $y$  czasopism uzyskujących ustaloną, obserwowaną liczbę  $x$  cytowań w *FOC*, przedstawiana w tabeli 3, jest zgodna z prawem Lotki, sformułowanym w bibliometrii jako podobieństwo tej zależności do funkcji potęgowej (z wykładnikiem ujemnym), postaci  $y = c x^a$  ( $a < 0$ ), czyli  $\log(y) = a \log(x) + b$ , gdzie  $b = \log(c)$ ; stosujemy logarytmy dziesiętne.

Przedstawione w tabeli 4 tytuły najbardziej wpływowych czasopism to wszystkie czasopisma, które cytowane były w *Folia Oeconomica Cracoviensia* co najmniej 6 razy (uporządkowane według wartości  $H$ , potem liczby cytowań, następnie alfabetycznie). Zazwyczaj arbitralnie przyjmowana wielkość progu ustalona została teraz na poziomie 6, aby lista czasopism spełniających ten jeden warunek jednocześnie zawierała wszystkie 17 czasopism, dla których indeks Hirscha  $H$ , wyliczony na cytowaniach w *Folia Oeconomica Cracoviensia*, jest większy od 1 (czasopismo *Journal of International Economics* ma  $H = 2$  i jednocześnie 6 cytowań). Wartość  $H$  dla czasopisma  $X$  jest to największa liczba  $h$ , spełniająca warunek, że  $h$  artykułów z czasopisma  $X$  było cytowanych przynajmniej  $h$  razy każdy.

Indeks Hirscha to bardzo ważny wskaźnik wpływu łączący liczbę cytowań z liczbą cytowanych artykułów (pośrednio z produktywnością czasopisma). W świetle interpretacji tego indeksu  $H = 1$  to wartość nieistotna. Indeks początkowo skonstruowany był tylko dla autorów, szybko jednak zaczął być używany do pomiaru wpływu czasopism. Może być również stosowany do pomiaru wpływu innych czasopism na badane czasopismo. Obrazuje wówczas nie całkowity, lecz fragmentaryczny wpływ tych czasopism na autorów publikujących w badanym czasopiśmie.

Tabela 3

Cytowalność czasopism w artykułach *Folia Oeconomica Cracoviensia*

Tytuły najbardziej wpływowych czasopism

l.p.	tytuł cytowanego czasopisma	l. cytowań	H	l. cyt. artykułów	l. artykułów cytowanych co najmniej 2 razy
1	<i>Journal of Econometrics</i>	40	3	31	5
2	<i>Journal of Monetary Economics</i>	25	3	16	6
3	<i>Przegląd Statystyczny</i>	27	2	19	6
4	<i>Econometrica</i>	25	2	18	5
5	<i>Journal of the American Statistical Association</i>	25	2	17	6
6	<i>Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie/ Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie</i>	24	2	16	8
7	<i>Journal of Business and Economic Statistics</i>	23	2	19	3
8	<i>Annals of Statistics</i>	22	2	14	5
9	<i>Journal of Finance</i>	21	2	18	2
10	<i>American Economic Review</i>	17	2	13	3
11	<i>Journal of Economic Dynamics and Control</i>	17	2	12	5
12	<i>Journal of Applied Econometrics</i>	16	2	9	5
13	<i>International Economic Review</i>	14	2	11	2
14	<i>Folia Oeconomica Cracoviensia</i>	12	2	10	2
15	<i>Journal of Political Economy</i>	12	2	8	4
16	<i>Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics (CEJEME)</i>	10	2	5	3
17	<i>Journal of International Economics</i>	6	2	4	2
18	<i>Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu/ Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu</i>	10	1	9	1
19	<i>Ekonomista</i>	9	1	8	1
20	<i>Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica</i>	8	1	7	1
21	<i>Computational Economics</i>	7	1	6	1
22	<i>Econometric Reviews</i>	7	1	5	1
23	<i>European Journal of Operational Research</i>	7	1	7	0
24	<i>Journal of the Royal Statistical Society Series B</i>	7	1	6	1
25	<i>Kwartalnik Statystyczny</i>	7	1	7	0
26	<i>Economic Systems Research</i>	6	1	6	0
27	<i>European Economic Review</i>	6	1	5	1
28	<i>Journal of Financial Economics</i>	6	1	5	1



Interesującym uzupełnieniem tych analiz będzie przedstawienie więcej niż jednokrotnie cytowanych w FOC artykułów z czasopism najbardziej wpływowych w sensie indeksu Hirscha.

*Journal of Econometrics*

I. cyt.	artykuł
4	Bollerslev T. (1986), <i>Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity</i>
3	Aigner D., Lovell C., Schmidt P. (1977), <i>Formulation and estimation of stochastic frontier production function models</i>
3	DeJong D., Ingram B., Whiteman C. (2000), <i>Bayesian approach to dynamic macroeconomics</i>
2	Koop G., Osiewalski J., Steel M. (1997), <i>Bayesian efficiency analysis through individual effects: hospital cost frontiers</i>
2	Osiewalski J., Pipień M. (2004), <i>Bayesian comparison of bivariate ARCH-type models for the main exchange rates in Poland</i>

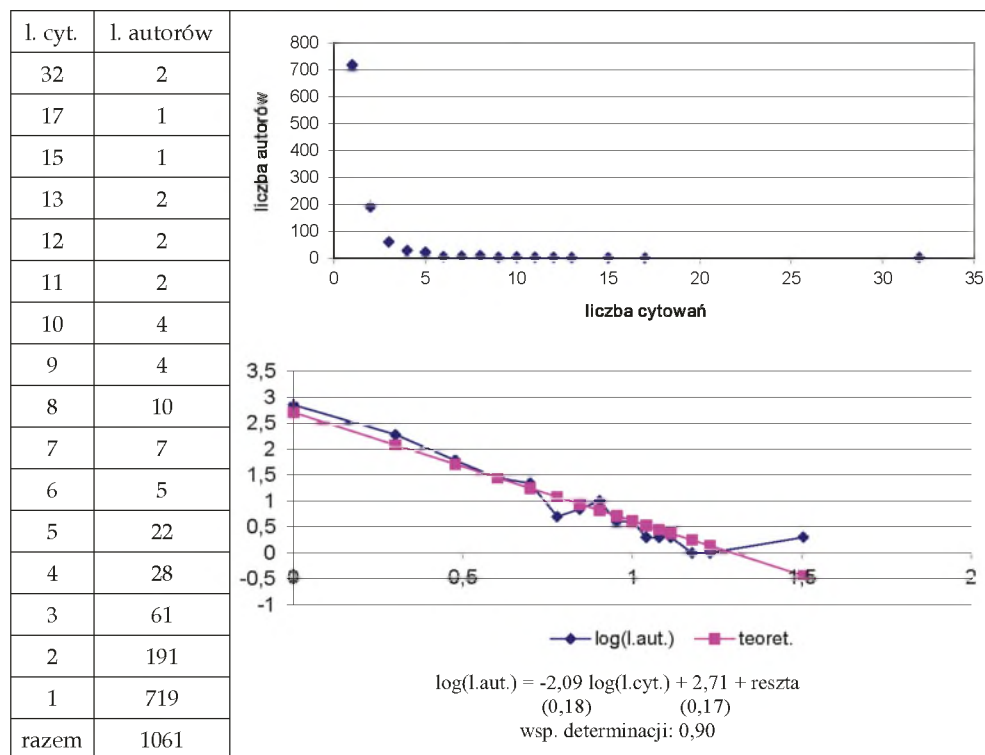
*Journal of Monetary Economics*

I. cyt.	artykuł
3	Ingram B., Whiteman C. (1994), <i>Supplanting the „Minnesota” prior: forecasting macroeconomic time series using real business cycle model priors</i>
3	Otrok C. (2001), <i>On measuring the welfare cost of business cycles</i>
3	Rabanal P., Rubio-Ramirez J. (2005), <i>Comparing new Keynesian models of the business cycle: a Bayesian approach</i>
2	Calvo G. (1983), <i>Staggered prices in a utility-maximizing framework</i>
2	Chang Y., Schorfheide F. (2003), <i>Labor-supply shifts and economic fluctuations</i>
2	King R., Plosser C., Rebelo S. (1988), <i>Production, growth and business cycles</i>

Zwróćmy jeszcze uwagę na liczbę autocytowań FOC, która wynosi 12 (pozycja 14 w tabeli 4). Stanowi to 1,8% odniesień do wszystkich czasopism, co jest wielkością bardzo niską.

### Cytowani autorzy

Z ogólnej liczby 1217 cytowań literaturowych autocytowania stanowiły 12,8% (156). Po ich usunięciu sporządzono statystyki cytowań autorów. Liczba  $y$  autorów, uzyskujących ustaloną, obserwowaną liczbę  $x$  cytowań, może być przybliżana (zgodnie z prawem Lotki) za pomocą funkcji potęgowej  $y = c x^a$  ( $a < 0$ ), czyli  $\log(y) = a \log(x) + b$ , zob. tabela 5.

Cytowalność autorów w *Folia Oeconomica Cracoviensia* (bez autocytowań)

Bardziej szczegółowe dane o autorach zawarto w tabeli 6. W lewej kolumnie tabeli prezentowani są autorzy cytowani co najmniej 8 razy, wykaz w kolumnie prawej przedstawia wszystkich autorów, dla których wartość indeksu Hirscha jest większa niż 1.

Zauważyć można, że w znacznej mierze (w 43%) autorzy pokrywają się. Jest to zrozumiałe: autorzy o największej liczbie cytowań to zazwyczaj autorzy o większej liczbie cytowanych publikacji. Zestawienie dwóch list daje jednak dodatkową informację, co wyjaśnimy na przykładzie Roberta Engle i Johna Hulla. Prace noblisty R. Engle są jednymi z najczęściej cytowanych w *Foliach*, jednak tylko jedna z nich cytowana była przynajmniej dwukrotnie — zatem indeks Hirscha na tym zbiorze cytowań jest równy 1, nie ma tego autora w prawej kolumnie tabeli 6. Liczba cytowań (a nie wartość  $H$ ) pokazuje w tym przypadku silny wpływ autora wielu (10) różnych prac. John Hull, którego jedna z monografii przetłumaczona została na język polski, ma w *Foliach* mniejszą ogólną liczbę cytowań (5) — nie ma go w lewej kolumnie tabeli 6. Cytowania odwołują się do dwóch prac tego autora, w tym do polskiego przekładu *Kontrakty terminowe i opcje: wprowadzenie monografii Introduction to Futures and Options Markets*.

Tabela 6

Dwa rankingi cytawalności autorów (bez autocytowań):  
według liczby cytowań oraz wielkości indeksu Hirscha

Autorzy cytowani co najmniej 8 razy (przy danej liczbie cytowań uporządkowani wg wartości $H$ , następnie alfabetycznie)			Autorzy z $H > 1$ (przy danym $H$ uporządkowani wg liczby cytowań, następnie alfabetycznie)		
l.p.	autor	l. cyt.	l.p.	autor	$H$
1	Schorfheide F.	32	1	Schorfheide F.	3
2	Osiewalski J.	32	2	Whiteman C.	3
3	Rubio-Ramirez J.	17	3	Ingram B.	3
4	Lindé J.	15	4	Osiewalski J.	2
5	Fernández-Villaverde J.	13	5	Rubio-Ramirez J.	2
6	Steel M.	13	6	Lindé J.	2
7	Adolfson M.	12	7	Fernández-Villaverde J.	2
8	Bauwens L.	12	8	Steel M.	2
9	Del Negro M.	11	9	Adolfson M.	2
10	Engle R.	11	10	Bauwens L.	2
11	Whiteman C.	10	11	Sims C.	2
12	Sims C.	10	12	Villani M.	2
13	Villani M.	10	13	Pipień M.	2
14	Wouters R.	10	14	Christiano L.	2
15	Ingram B.	9	15	Lovell C.	2
16	Koop G.	9	16	Lubik T.	2
17	Pipień M.	9	17	Serfling R.	2
18	Smets F.	9	18	Zuo Y.	2
19	Bollerslev T.	8	19	DeJong D.	2
20	Christiano L.	8	20	Lubrano M.	2
21	Laseén S.	8	21	Mittnik S.	2
22	Lovell C.	8	22	Eichebaum M.	2
23	Lubik T.	8	23	Pajor A.	2
24	Schmitt-Grohé S.	8	24	Fernández C.	2
25	Serfling R.	8	25	Hull J.	2
26	Uribe M.	8	26	King R.	2
27	Zellner A.	8	27	Rachev S.	2
28	Zuo Y.	8	28	Uhlig H.	2
			29	Amemiya T.	2
			30	Evans C.	2
			31	Woodford M.	2

### 3. WYKORZYSTANIE BIBLIOGRAFII ZAŁĄCZNIKOWEJ DO GRUPOWANIA DOKUMENTÓW I AUTORÓW

Statystyczny opis cech artykułów z *Foliów* oraz cech cytowanej w tych artykułach literatury przedmiotu przeprowadzany był dla tych dokumentów oddzielnie. Związek między cechami dokumentów cytujących i cytowanych uwzględniono jedynie w analizie cytowań autorów, gdzie usunięto autocytowania. Przedstawimy teraz wyniki jednoczesnej, dwuwymiarowej analizy dokumentów cytowanych i cytujących oraz autorów cytowanych i cytujących. Podstawy tego podejścia przedstawione są w monografii Glänzela (2003), w której zbiorowość dokumentów cytujących oraz cytowanych (lub ich cech) modelowana jest z wykorzystaniem tzw. macierzy powiązań, w której obiekty cytujące i cytowane uzyskują reprezentację wektorową. W przypadku bezpośredniej analizy  $m$  dokumentów cytowanych i  $n$  dokumentów cytujących, macierz powiązań  $A$  jest macierzą  $m \times n$  złożoną z jedynek i zer, przy czym  $a_{ij} = 1$ , gdy dokument cytowany nr  $i$  jest przywoływany w dokumencie cytującym nr  $j$  (jest powiązanie między  $i$  oraz  $j$ ). Wiersz  $a_{(i)}$  macierzy  $A$  jest wektorową reprezentacją dokumentu cytowanego nr  $i$ , ukazującą jego związki z kolejnymi (wszystkimi) dokumentami cytującymi. Kolumna  $a^{(j)}$  macierzy  $A$  jest natomiast wektorową reprezentacją dokumentu cytującego (u nas: artykułu w *FOC*) nr  $j$ . W metodzie współcytowań badamy podobieństwa dokumentów cytowanych, czyli wierszy macierzy  $A$ ; dokonujemy normalizacji wszystkich wierszy, a następnie obliczamy ich iloczyny skalarne. W ten sposób uzyskujemy kwadratową symetryczną macierz  $R$  (stopnia  $m$ ) niescentrowanych współczynników korelacji między wierszami macierzy  $A$ , zwaną macierzą podobieństwa dokumentów cytowanych; natomiast macierz  $E_m - R$  (gdzie  $E_m$  to macierz stopnia  $m$  złożona z samych jedynek) zwana jest macierzą odmienności i stanowi podstawę grupowania dokumentów cytowanych. Obie macierze, podobieństwa i odmienności, zawierają tylko liczby z przedziału  $[0, 1]$ . W metodzie powiązań bibliograficznych badane są podobieństwa dokumentów cytujących, czyli kolumn macierzy  $A$ . Po normalizacji tych kolumn i obliczeniu ich iloczynów skalarnych uzyskujemy macierz  $R^*$  stopnia  $n$ , zwaną macierzą podobieństwa dokumentów cytujących, a następnie macierz odmienności  $E_n - R^*$ .

Grupowanie dokumentów w metodach współcytowań i powiązań bibliograficznych służy wyodrębnianiu kierunków badań, w naszym przypadku grup zagadnień reprezentowanych przez *FOC*. Podejście, które przedstawia Glänzel (2003) wywodzi się z idei Garfielda (1955), by traktować cytowania jako osobny język informacyjno-wyszukiawczy (operujący nie pojęciami lecz skojarzeniami).

Grupowanie autorów odbywa się podobnie. Zaczynamy od macierzy powiązań między autorami cytowanymi (reprezentowanymi przez wiersze) i autorami cytującymi (kolumny). Jedyna różnica polega na tym, że na przecięciu wiersza

nr  $i$  oraz kolumny nr  $j$  mamy liczbę odwołań autora cytującego nr  $j$  do autora cytowanego nr  $i$ , która może być większa niż 1. Jeśli w konstrukcji liczby odwołań uwzględniamy wagi za współautorstwo (jak w niniejszej pracy), to liczba ta nie musi być całkowita.

Efektem analiz w tej części artykułu są skupienia dokumentów i autorów, wykonane z wykorzystaniem metody Warda zaimplementowanej w programie *Statistica*.

### Skupienia dokumentów

W 45 artykułach *FOC* odwołano się do 1013 różnych dokumentów (w trzech z 48 artykułów nie ma odniesień literaturowych). Rozważamy teraz wszystkie dokumenty przywoływane w *FOC*; książka *Ekonometria bayesowska w zastosowaniach* zebrała 10 cytowań, co najmniej trzykrotnie przywoływano 33 prace, dokładnie dwa razy zacytowano 117 dokumentów, 863 prace zebrały tylko pojedyncze cytowania. Ze względu na prostotę i czytelność, poszukiwanie skupień dokumentów cytowanych przeprowadzono dla 33 prac przywoływanych co najmniej 3 razy.

Odwołania do 33 prac cytowanych przynajmniej 3 razy są obecne tylko w 24 artykułach *Foliów* (czyli w połowie wszystkich artykułów *FOC*). Macierz relacji między dokumentami ma wymiar  $33 \times 24$ ; zawiera jedynki oznaczające związek (czyli cytowanie) oraz zera. Ze względu na jej przydatność w interpretacji wyników i niewielki wymiar, prezentujemy ją w tabeli 7, gdzie zera zostały pominięte ze względu na czytelność. Na podstawie tabeli 7 skonstruowano kwadratową macierz odmienności (odległości) dokumentów cytowanych (stopnia 33) i wyznaczono ich skupienia przedstawione na rys. 4.

Wgląd w oryginalną macierz relacji pomiędzy dokumentami wyjaśnia odrębność dwóch dużych skupień dokumentów cytowanych. Na dole rys. 4 widzimy grupę (nr 1) bardzo sobie bliskich, bo powtarzających się u najczęściej publikującego w *Foliach* autora, odwołań z jego trzech prac poświęconych dynamicznym stochastycznym modelom równowagi ogólnej (modelom DSGE). Wątek ten nie jest podejmowany przez innych autorów *Foliów*, stąd osobność skupienia. Wydzielenie następnych skupień jest utrudnione silną reprezentacją źródeł wspólnych dla całej grupy autorów, czyli podstawowych dla nich prac z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, wnioskowania bayesowskiego, ekonometrii i ilościowych finansów. Większość tych publikacji należy traktować jako wspólną bazę dla kierunków badawczych pozostałych 21 z analizowanych 24 artykułów *Foliów*. Dokonując odcięcia na jednostkowym poziomie odległości wiązania, identyfikujemy małe skupienia, odpowiadające dość trafnie wąskim zagadnieniom podejmowanym w tych 21 pracach w *FOC*, zwłaszcza trzem problemom ekonometrii finansowej: wyborowi rozkładu warunkowego w modelach GARCH (skupienie nr 2), analizie opcji metodami bayesowskimi (nr 3) i modelowaniu

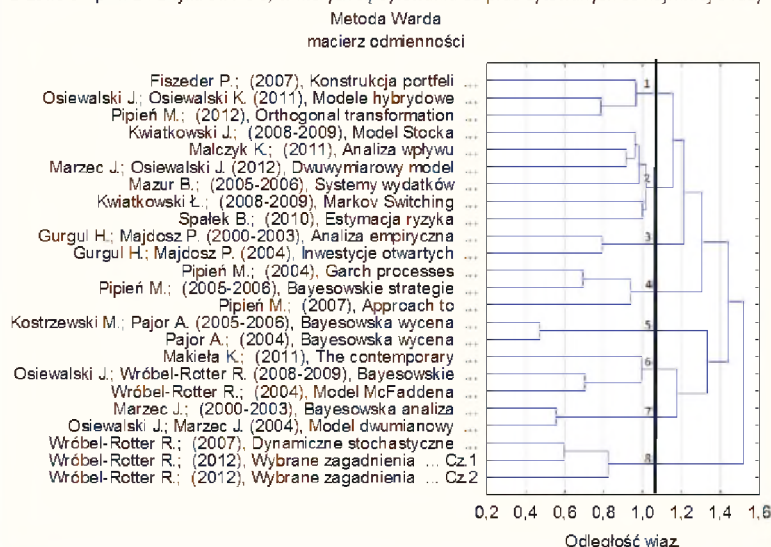






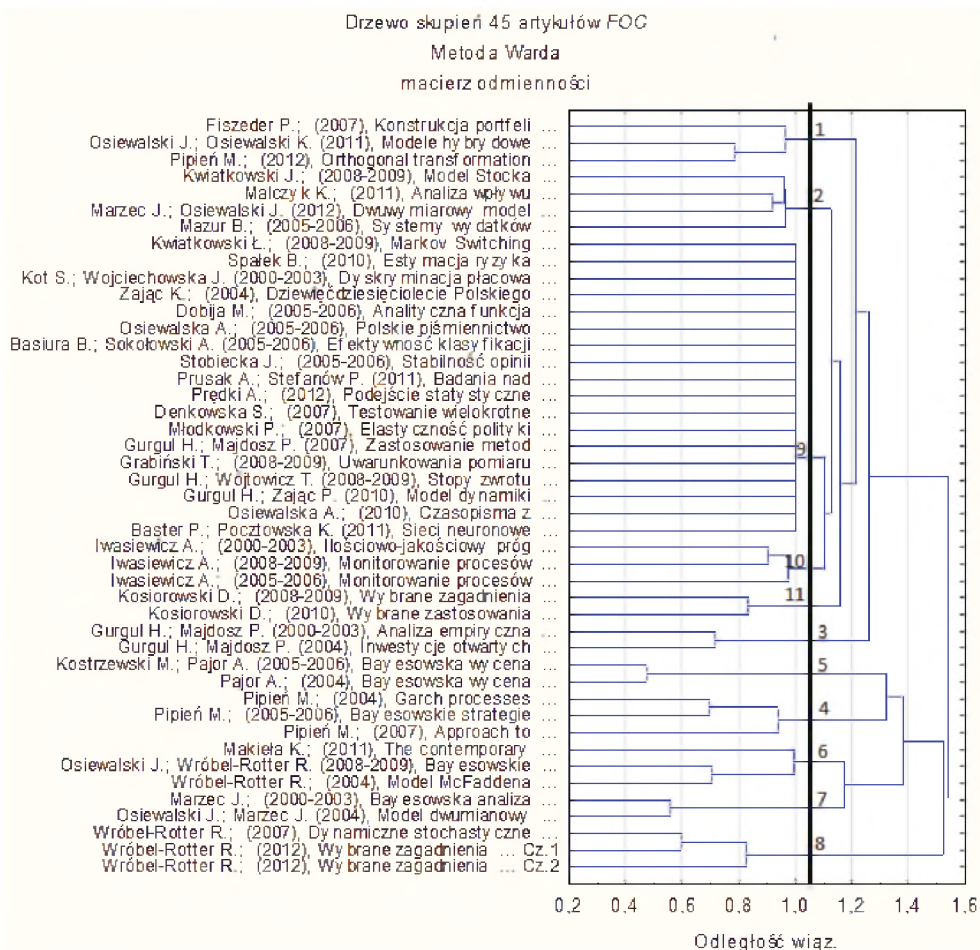
Rys. 4. Drzewo skupień 33 dokumentów cytowanych (metoda współcytowań)

Drzewo skupień 24 artykułów FOC, w których są cytowania 33 prac cytowanych co najmniej 3 razy



Rys. 5. Drzewo skupień 24 artykułów z Foliów (metoda powiązań bibliograficznych)

By określić skupienia 33 dokumentów cytowanych przynajmniej trzykrotnie, wystarczyło wziąć pod uwagę tylko 24 artykuły w FOC odwołujące się do tych 33 dokumentów i ograniczyć się do niewielkiej macierzy powiązań podanej w tabeli 7. Jeśli jednak chcemy wydzielić skupienia w zbiorze 24 artykułów cytujących, to musimy uwzględnić wszystkie prace w nich przywoływane, a nie tylko te 33 dokumenty. Okazuje się, że właściwa macierz powiązań ma teraz 639 wierszy, gdyż taka jest pełna liczba prac cytowanych. Na rys. 5 przedstawiono drzewo skupień dla 24 artykułów *Foliów*, w których znalazły się odwołania do dokumentów cytowanych co najmniej 3 razy. Drzewo to umożliwia interpretację większości skupień, jeśli dokonamy cięcia dla odległości wiązania równej ok. 1,1. Jednak wydzielone wtedy skupienia są albo mało liczne (nr 1 i 3–8), albo wysoce



Rys. 6. Drzewo skupień 45 artykułów z *Foliów* (metoda powiązań bibliograficznych)



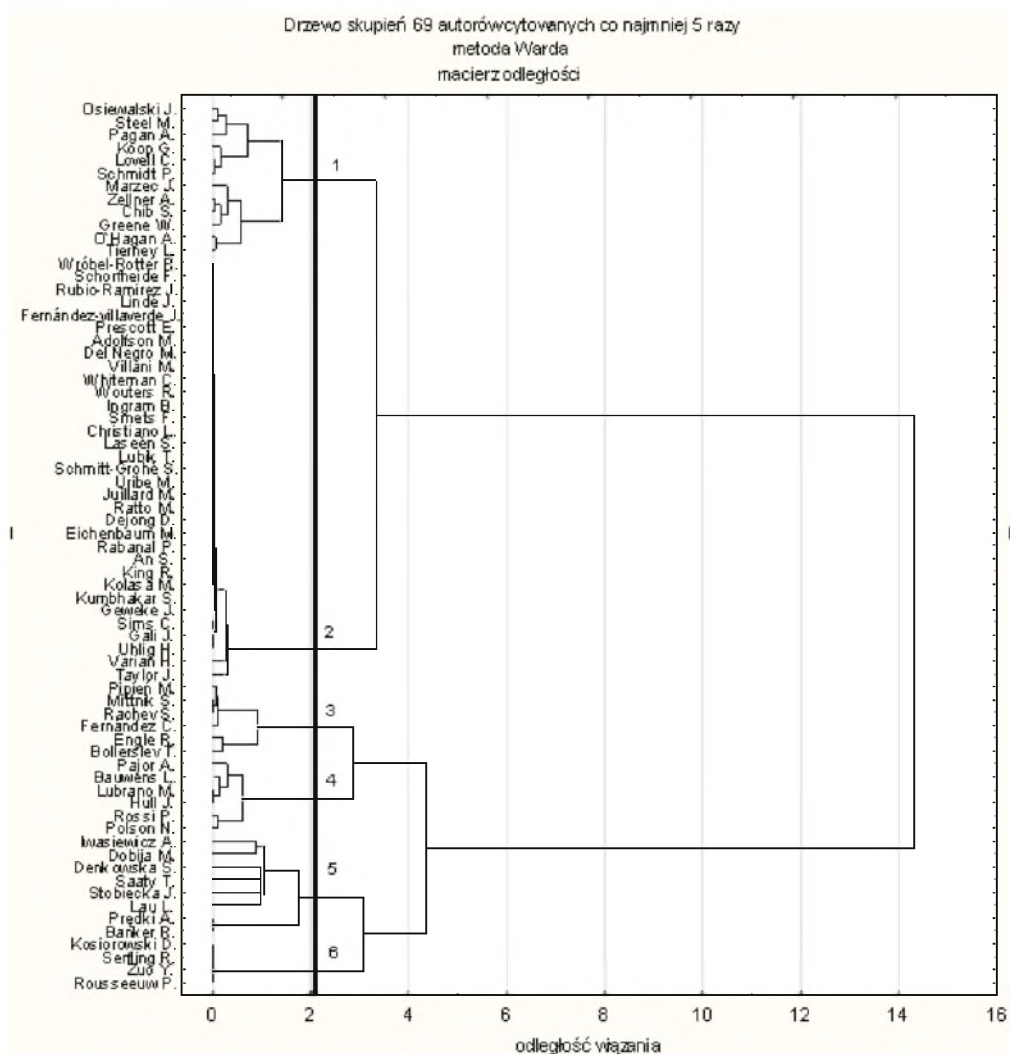
niejednorodnie merytorycznie (nr 2). Małe skupienia poprawnie oddają 7 zagadnień: nr 1 — wielowymiarowe modele SV i GARCH w ekonometrii finansowej, nr 3 — empiryczne finanse, nr 4 — jednowymiarowe modele GARCH o różnych rozkładach warunkowych, nr 5 — bayesowską wycenę opcji, nr 6 — modele graniczne produkcji i kosztów, nr 7 — modele zmiennych jakościowych, nr 8 — modele DSGE.

Ilustrację metody powiązań bibliograficznych zakończymy jej wynikami dla wszystkich 45 artykułów z *FOC*, zawierających odwołania do innych prac (zob. rys. 6; przypomnijmy, że dokumentów cytowanych jest 1013, więc macierz powiązań ma wymiary  $1013 \times 45$ ). Jeśli na rys. 6 (tak, jak na rys. 5) dokonujemy cięcia dla odległości wiązania równej ok. 1,1, to bez zmian pozostawiamy skupienia nr 1 i 3–8, które zinterpretowaliśmy już w kontekście 24 prac z *FOC*. Uwzględnienie pozostałych 21 prac spowodowało zmniejszenie skupienia nr 2, które na rys. 6 składa się z 4 prac podejmujących analizy na szczeblu makroekonomicznym (ale bez modeli DSGE całej gospodarki), a także wprowadzenie dwóch małych skupień prac jednego autora (nr 10 — A. Iwasiewicza i nr 11 — D. Kosiorowskiego) oraz dużego skupienia nr 9. Skupienie nr 9 obejmuje 18 prac całkowicie różnorodnych, z których większość nie ma wspólnych cytowań z innymi przedstawicielami tej sztucznej grupy; jej wyodrębnienie jest błędne (na możliwe błędy grupowania hierarchicznymi metodami analizy skupień wskazują np. Kopczewska, Kopczewski i Wójcik (2009), s. 424, 427).

### Skupienia autorów

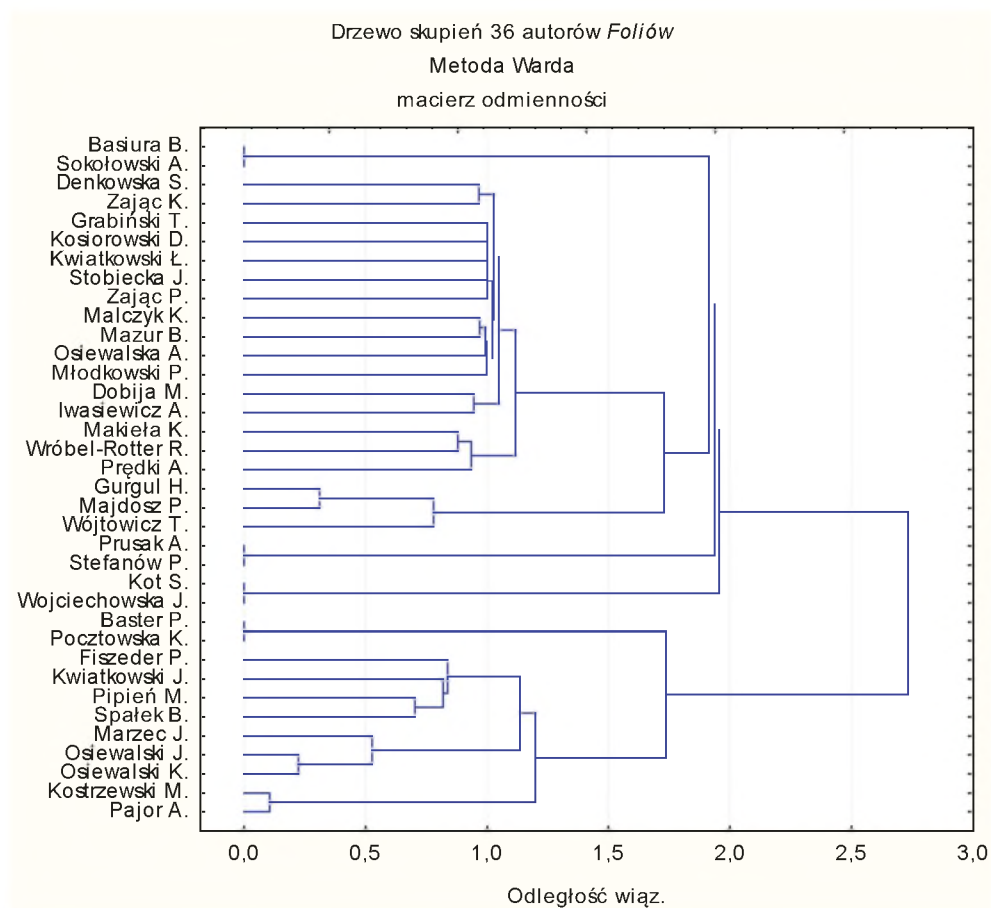
36 autorów artykułów *Foliów* (w trzech pracach jednoautorskich nie ma odniesień literaturowych) odwołało się w sumie do prac 1079 autorów (tym razem liczone są także autocytowania). Poszukiwanie skupień autorów cytowanych przeprowadzono dla 69 autorów przywoływanych co najmniej 5 razy (z uwzględnieniem autocytowań). Do ich prac odwołało się 26 autorów *Foliów*. Macierz relacji między autorami ma wymiar  $69 \times 26$ . Na rys. 7 przedstawiono drzewo skupień autorów cytowanych. Wynik analizy daje się zinterpretować jako skupienia autorów prac ważnych dla następujących zagadnień: 1. modele empirycznej mikroekonomii i metody Monte Carlo ich analizy bayesowskiej; 2. makroekonometria i modele DSGE, 3. ekonometria finansowa: rozkłady stabilne i skośne  $t$  Studenta w modelach GARCH; 4. ekonometria finansowa: modele SV i wycena opcji; 5. (głównie) statystyczne metody analizy jakości i kosztów; 6. statystyczna funkcja gęstości.

Grupowanie 36 autorów *FOC* przeprowadzono na podstawie pełnej macierzy powiązań, biorąc pod uwagę wszystkich 1079 autorów cytowanych. Drzewo skupień autorów cytujących (36 autorów *FOC*), przedstawione na rys. 8, prowadzi do wyniku trudnego do przyjęcia, jeśli cięcie drzewa dokonujemy na poziomie ok. 1,5. Otrzymujemy wtedy małe skupienia łączące współautorów



Rys. 7. Drzewo skupień autorów cytowanych (metoda współcytowań)

artykułów (dla zerowych lub bliskich 0 odległości wiązania) i duże skupienie kompletnie niejednorodne, łączące autorów (np. D. Kosiorowskiego i Ł. Kwiatkowskiego) nie posiadających wspólnych odwołań do literatury. Tnąc na poziomie odległości wiązania mniejszym niż 1 likwidujemy to jedno błędne grupowanie, ale pozostawiamy wiele grup jednoelementowych i (prawie) pozbawiamy się skupień innych niż współautorskie. Grupowanie autorów *Foliów* na podstawie macierzy powiązań z autorami przez nich cytowanymi nie prowadzi do interpretowalnych wyników.

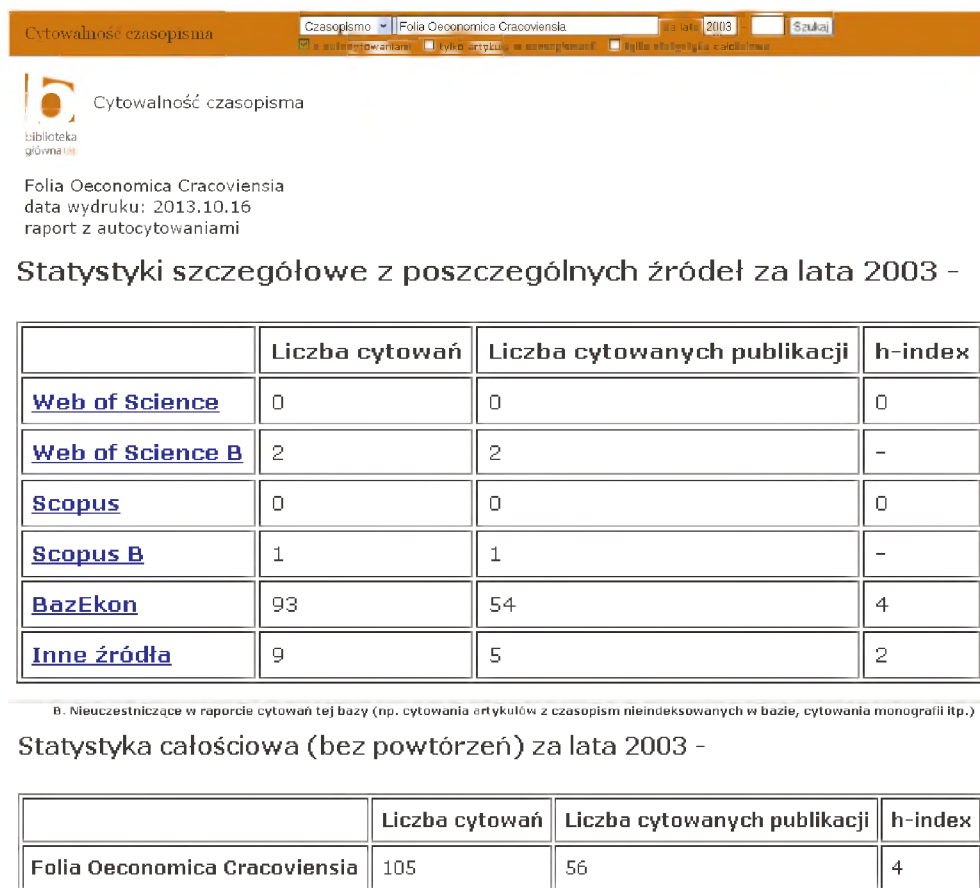


Rys. 8. Drzewo skupień 36 autorów *FOC* (metoda powiązań bibliograficznych)

#### 4. CYTOWALNOŚĆ BADANYCH ROCZNIKÓW *FOLIA OECONOMICA CRACOVIENSIA*

Analizę cytowalności 8 tomów czasopisma *Folia Oeconomica Cracoviensia* za lata 2000–2012 przedstawimy w oparciu o zasoby bazy *Cytowania*, utworzonej w 2006 roku w Bibliotece Głównej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie (UEK). W bazie tej gromadzone są wszystkie cytowania z *BazEkon*. Na potrzeby pracowników UEK (a także redakcji czasopism) baza uzupełniana jest przez bibliotekarzy cytowaniami zamieszczonymi w bazach *WoK*, *Scopus* i w innych wiarygodnych źródłach: w bazach bibliograficzno-pełnotekstowych (np. *BazTech*), repozytoriach (np. *RepEc*, *EconStor*), *Google Scholar* (tylko z publikacji dostępnych w pełnym tekście), wreszcie ze wskazanych przez autorów (lub redaktorów)

i zweryfikowanych przez bibliotekarzy monografii, prac doktorskich itp. Odpowiednie skrypty generują z bazy *Cytowania* raporty cytawalności dla osób lub czasopism. Na rys. 9 przedstawiamy zrzut ekranu z raportu cytawalności dla *Foliów*.



Rys. 9. Zrzut ekranu raportu cytawalności czasopisma

Raport uwzględnia autocytwowania autorów, cytowania z wszystkich źródeł (również z monografii) wydanych w roku 2003 lub później. Z ogólnej liczby 56 cytowanych od roku 2003 artykułów z *Foliów*, 22 odnoszą się do roczników z badanego zakresu czasowego. Publikacje te uzyskały w sumie 45 cytowań, 41 z nich pochodziło z czasopism. Są to czasopisma (w porządku liczby cytowań):

- 17 *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie / Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*
- 10 *Folia Oeconomica Cracoviensia*
- 4 *Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics (CEJEME)*
- 2 *Badania Operacyjne i Decyzje*
- 2 *Przegląd Statystyczny*
- 1 *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica*
- 1 *Bank i Kredyt*
- 1 *Dynamic Econometric Models*
- 1 *Ekonomista*
- 1 *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*
- 1 *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach*

Spośród 22 artykułów, będących przedmiotem analizy, 7 uzyskało co najmniej 3 cytowania:

#### l. cyt. artykuł

- 
- 4 Pipień M. (2004), *GARCH processes with skewed-t and stable conditional distributions: bayesian analysis for PLN/USD exchange rate*
  - 4 Kostrzewski M., Pajor A. (2005–2006), *Bayesowska wycena opcji na index WIG20: procesy Itô a dyskretne procesy SV*
  - 3 Kosiorowski D. (2008–2009), *Wybrane zagadnienia koncepcji głębi danych*
  - 3 Osiewalski J., Marzec J. (2004), *Model dwumianowy II rzędu i skośny rozkład studenta w analizie ryzyka kredytowego*
  - 3 Osiewalski J., Osiewalski K. (2011), *Modele hybrydowe MSV–MGARCH z trzema procesami ukrytymi w badaniu zmienności cen na różnych rynkach*
  - 3 Pipień M. (2007), *An Approach to Measuring the Relation Between Risk and Refund An Approach to Measuring the Relation Between Risk and Refund: Bayesian Analysis for WIG Data*
  - 3 Stobiecka J. (2005–2006), *Stability of Consumers' Opinion in Marketing Research*

Jak widać indeks Hirscha w tej podgrupie jest równy 3. Wielkość indeksu Hirscha dla wszystkich roczników *Foliów* bez ograniczeń czasowych jest niewiele większa (5).

## 5. UWAGI KOŃCOWE

Osiem zeszytów *FOC* za lata 2000–2012 to zbiór artykułów, do których jest już niemało odniesień w literaturze przedmiotu. Autorzy tych artykułów odwołują się w większości do literatury w języku angielskim, przede wszystkim z ostatnich

kilkunastu lat i pochodzącej głównie z czasopism. Udział cytowań prac w języku angielskim, opublikowanych zwykle w czasopismach międzynarodowych, wydaje się charakteryzować rosnącym trendem. Wyniki uzyskane w tej pracy celowo oparto na zaledwie ośmiu zeszytach, aby bibliometrycznie scharakteryzować roczniki, którym patronował Profesor Iwasiewicz. Trudno jednak wyciągać mocne wnioski na podstawie tak krótkiego szeregu danych. Na rezultaty analizy bibliografii załącznikowej w ośmiu zeszytach (analizy stanowiącej zasadniczą część tej pracy) istotny wpływ miały artykuły obficie cytującego głównego autora FOC w okresie 2000–2012. Jednak w podejmowanych w tym czasie w FOC wątkach badawczych można wyodrębnić różne nurty — nie tylko modelowanie makroekonometryczne, reprezentowane przede wszystkim przez głównego autora, ale również m.in. ekonometrię finansową, analizę zmiennych jakościowych, analizę produkcji, jakości i kosztów. Nurty te reprezentują ilościowe, matematyczno-statystyczne podejście do analizy zjawisk gospodarczych — podejście jakże bliskie Profesorowi Andrzejowi Iwasiewiczowi.

## BIBLIOGRAFIA

- Garfield E. (1955), *Citation indexes for science: a new dimension in documentation through association of ideas*, "Science", July 15, 1955, vol. 122, nr 3159, s. 108–111.
- Glänzel W (2003), *Bibliometrics as a research field. A course on theory and application of bibliometric indicators. Course Handouts*, dostępny w World Wide Web (15 października 2013): <http://nsdl.niscair.res.in/bitstream/123456789/968/1/>.
- Kopczewska K., Kopczewski T., Wójcik P. (2009), *Metody ilościowe w R. Aplikacje ekonomiczne i finansowe*, CeDeWu, Warszawa 2009.
- Osiewalska A. (2009), *Bibliometryczna analiza czasopism z zakresu nauk ekonomicznych*, maszynopis rozprawy doktorskiej obronionej w 2010 r. na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Śląskiego.